37.533; même localité, mai-oct. 1917, vernaculaires : *Cây Giò* (annamite), *ngu'o'i ta giông* (arbuste à papier cultivé), *Aug. Chevalier* et *Gilbert* 37.373. — Ces diverses récoltes sont pratiquement de la même localité et n'étendent pas sensiblement l'aire de l'espèce. La plante était cultivée autrefois au Jardin botanique de Hanoï (mai 1909, d'*Alleizette* sans numéro.)

Laos : entre Luang Prabang et Vien Tiane, avril-mai 1912, coll. *R. Joseph :* d'*Alleizette* sans numéro. — S'il ne s'agit pas d'une plante cultivée ou plus ou moins naturalisée, cette dernière localité, par contre, étendrait considérablement vers l'Ouest l'aire de l'espèce.

LES RHIZOPHORACÉES DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE

Par François Pellegrin.

Les Rhizophoracées d'Afrique Équatoriale Française et du Sud Cameroun sont des Caliciflores se rattachant aux Myrtales par les genres à feuilles opposées stipulées, et style simple, mais s'en éloignant par les genres à feuilles alternes, sans stipules et à 4 styles. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles coriaces, persistantes. Sépales plus ou moins connés à la base, persistants. Pétales en même nombre que les sépales et souvent plus petits, souvent laciniés ou fimbriés et tordus ou réfléchis dans le bouton. Étamines 2 à 4 fois plus nombreuses que les sépales, externes par rapport à un disque court, charnu, périgyne ou épigyne; filets libres et courts, ou soudés en tube; anthères introrses, tétraloculaires (pluriloculaires chez le *Rhizophora*). Ovaire plus ou moins profondément adné au calice, le plus souvent à 4 loges biovulées à placentration axile; styles 1 ou 4. Fruit charnu et indéhiscent, à calice persistant. Graines avec embryon en général, vert, arillées et albuminées sauf pour celles qui germent sur l'arbre.

Clef des Genres

1. Feuilles alternes, sans stipules; ovaire infère à 4 styles.
   2. Feuilles marquées de 3-5 nervures longitudinales; 4 styles subulés; fruit oblong à endocarpe non caverneux, à 1 seule loge ..... 1. *Anisophyllea.*
   2'. Feuilles à nervation pennée; 4 styles charnus, ovoïdes; fruit globuleux à endocarpe caverneux, à plusieurs loges..... 2. *Poga.*
1'. Feuilles opposées ou verticillées, avec stipules interapétiolaires; style simple.
   3. Fleurs solitaires, fasciculées ou en glomérules; pétales laciniés ou fimbriés ..... 3. *Cassipourea.*

3'. Fleurs en cymes pédonculées; pétales entiers ou à peine dentés.
4. Étamines monadelphes; stipules réduites; graines ne germant pas sur l'arbre; calice tomenteux..... 4. *Anopyxis.*
4'. Étamines libres et courtes; stipules grandes entourant le jeune bouton; graines germant sur l'arbre; calice glabre; mangrove ..... 5. *Rhizophora.*

1. **Anisophyllea** R. Br.

Arbres ou arbustes cespiteux. Feuilles alternes, distiques, simples, sans stipules mais avec feuilles réduites, alternantes, stipuliformes. Fleurs petites en épis velus, axillaires ou supraaxillaires, hermaphrodites ou unisexuées. Calice à tube adné à l'ovaire; 4 segments valvaires. Pétales 4, lacininés. Étamines 8, insérées avec les pétales; filets subulés; anthères dorsifixes, petites ou très petites. Ovaire infère à 4 loges uni-ovulées; 4 styles dilatés à la base en disque épigyne. Fruit indéhiscent, à péricarpe charnu, comestible (Pomme de Singe). Graines sans albumen.

Clef des Espèces

1. Feuilles à base cunéiforme, obtuse, ovées ou ovées-lancéolées, acuminées, à 3-5 nervures proéminentes longitudinales, glabres sauf dans le jeune âge. Inflorescence velue.
2. Arbuste cespiteux à petites feuilles de 6-8 × 1,5-2,5 cm..... ..... 1. *A. Buettneri.*
2'. Arbre à grandes feuilles de 8-14 × 4-6 cm..... 2. *A. laurina.*
1'. Feuilles légèrement cordées à la base; arbre à feuilles ne différant que par la base de *A. laurina* ..... 3. *A. Sororia.*

1. **Anisophyllea Buettneri** Engl. in Engl. Pflanzenw. Afr. **3, 2,** 1921, 677, et fig. — *A. caespitosa* Hua msc. in Herb. Museum Paris. — *A. brachystila* Engl. et v. B.

Cameroun : Dolo (Schlechter 12450.)

Congo moyen : Brazzaville (Jacques de Brazza, 46; Chalot 7; Chevalier 4181; Thollon 901, 965, 4130).

2. **Anisophyllea laurina** R. Br. ex Sabine, in *Trans. Hort. Soc.* 5. 1824, 446; Fl. Trop. Afr. **2,** 1878, 413.

Gabon : Région de Libreville; 1° lat. nord (Duparquet 187; Mann 1709; Klaine 343, 527, 965).

3. **Anisophyllea sororia** Pierre, in *Bull. Soc. Linn. Paris,* **2,** 1896, p. 1230 = *A. cordata* Engl. et v. Br.

Gabon : Région de Libreville; vers les monts de Cristal; Haute Ngounyé, Ndingui (Duparquet 164; Klaine 35, 920, 1965, 2208, 2530; Le Testu 6078).

L'*Anisophyllea mayumbensis* Exell, in *J. of Bot.* **66,** 1928, supt. Gossweiller, 163, du Congo Portugais, semble être très voisin, si non identique, à *A. sororia* Pierre, mais je n'ai pas vu les échantillons.

2. **Poga** Pierre.

Arbre. Feuilles elliptiques, d'environ 15 × 6 cm, alternes, sans stipules, à pétioles de 1,5 cm. Grappes d'épis axillaires, tomenteux. Fleurs sessiles, unisexuées par avortement, voisines de celles des *Anisophyllea*, du type 4, à 8 étamines en deux séries. Disque épigyne, légèrement sinueux. Ovaire infère, à 4 loges (stériles chez les fleurs mâles; 4 styles libres ovoïdes, légèrement acuminés, charnus; ovules solitaires, pendants, anatropes Drupes globuleuses de 4,5 cm de diamètre, à 4 loges; exocarpe charnu; noyau ligneux à nombreuses cavités sinueuses et loges en demi-lunes. Graines suboblongues, de 22 mm, à embryon sans cotylédon, très huileux.

1. **Poga oleosa** Pierre, *Bull. Soc. Linn.* Paris, 1896, p. 1524.

Noms vern. : Mpoga, apho, owoga, moughouba, oéko, ouvôgho, mouleko, bepobo, etc.

Cameroun : Mimfia (Zenker 430).

Gabon : Environs de Libreville; bas Ogooué, Achouka; près de Diobomagola, sur l'Orimbo, affluent de l'Ogooué; région de la Ngounyé, Sindara, (Aubry Lecomte 5; Dybowski 86; Fleury 26.531; Jolly s. n°; Klaine 114, 146; Le Testu 2339).

3. **Cassipourea,** Aublet.

Alston, *in* Kew Bull. 1925, 241, fait une révision très complète de ce genre, et donne les raisons qui font considérer comme synonymes les genres *Weihea* Sprengel et *Dactylopetalum* Bentham.

Arbres ou arbustes. Feuilles opposées, coriaces ou minces, simples; stipules intrapétiolaires, caduques. Fleurs solitaires, ou par fascicules pauciflores, ou très nombreuses groupées en glomérules aux nœuds des rameaux. Pédicelles articulés et bractéolés. Calice valvaire, ou profondément lobé, à lobes étalés, ou campanulé et brièvement 4-6-lobé. Pétales réfléchis dans le bouton, spatulés, laciniés ou fimbriés. Étamines 8 à 40, les unes soudées à un disque court, les autres en dedans ou en dehors de ce disque; anthères glabres ou pubescentes. Ovaire libre ou presque 2-4-loculaire, à 2 ovules pendants dans chaque loge; style simple filiforme ou épaissi, obscurément lobé au sommet. Capsules charnues, septifrages. Graines arillées, albuminées.

Clef des Espèces

1. Calice profondément lobé, à lobes étalés.
   2. Calice rigoureusement glabre en dedans; ovaire glabre. ..... 1. *C. congoensis.*

2′ Calice plus ou moins velu sur les deux faces; ovaire velu.
3. Fleurs à pédicelle court; calice à 4 lobes, modérément velu à l'intérieur; anthères glabres.
4. Feuilles oblongues-lancéolées; fleurs nombreuses, fruit globuleux, velu sericé ..... 2. *C. Mildbraedii.*
4′. Feuilles largement elliptiques; fleurs 2-4; fruit obovoïde, finement tomenteux ..... 3. *C. adamauensis.*
3′. Fleurs longuement pédicellées (pédicelle de plus d'1 cm) solitaires ou peu nombreuses; calice à 5 lobes, à épais revêtement velouté à l'intérieur; anthères pubescentes.
5. Fleurs par 1-3.
6. Étamines 30-35; feuilles à base arrondie. 4. *C. schizocalyx.*
6′. Étamines 20; feuilles à base cunéiforme.
7. Feuilles à sommet arrondi, brusquement à acumen très aigu ..... 5. *C. sericea.*
7′. Feuilles à sommet progressivement atténué, subacuminé, obtuses ..... 6. *C. kamerunensis.*
5′. Fleurs par 4-6; étamines 9; feuilles acuminées, aiguës, à base aiguë, le plus souvent..... 7. *C. Le Testui.*
1′. Calice campanulé, lobé au plus jusqu'à moitié.
8. Calice à 4 lobes.
9. Calice densément velu, soyeux en dedans..... 8. *C. plumosa.*
9′. Calice glabre ..... 9. *C. Mannii.*
8′. Calice à 5 lobes (qqf. 6).
10. Calice en dehors poilu; anthères velues; fleurs par 1-4, fasciculées, axillaires; pédicelles articulés au sommet.
11. Ovaire velu à 2 loges..... 10. *C. Zenkeri.*
11′. Ovaire velu à 3 loges ..... 11. *C. Dinklagei.*
10′. Calice glabre sur les deux faces; anthères glabres; fleurs sessiles ou très brièvement pédicellées, nombreuses, en glomérules aux nœuds épaissis des rameaux; pédicelles articulés vers le milieu; ovaire velu.
12. Petit arbre ou arbuste à feuilles grandes (12-17 × 7,5-9 cm)..... 12. *C. Barteri.*
12′. Grand arbre à feuilles plus petites (9-12 × 3-5 cm). ..... 13. *C. Redslobii.*

1. **Cassipourea congoensis** R. Br. ex D. C. *Prodr.* 3, 34, 1828. — *C. africana* Benth. — *Anstrutheria africana* Benth. — *Weihea Warneckei* Engl. — *Weihea africana* Benth. — *W. ovalifolia* v. Brehmer. — *W. guineensis* v. Brehmer. — *W. lagdoensis* Engl.

Oubangui : région de la Ouaka, aux gorges de la Kotto, Mbutu (Tisserant 137, 2441).

Moyen Congo : rives du Congo (Pobéguin 41).

Espèce assez répandue en A. O. F. et variable. Les feuilles assez coriaces et dentées de l'exemplaire de Pobéguin, l'ovaire un peu poilu

et non entièrement glabre de Tisserant 2441, sont des termes de passage à *C. trichosticha* Alston.

2. **Cassipourea Mildbraedii** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 262. — *Weihea Mildbraedii*, Engl.

Nom vernac. : Molo-mofambi.

Oubangui : Région de Mbaiki, Boukoko; région de Yalinga, (Tisserant 732, 805; Le Testu 3813, 4561).

Ces échantillons présentent un calice fortement velu sur les deux faces.

3. **Cassipourea adamauensis** Jac.-Fel. spec. nov. *(voir figure).*

Frutex; ramuli juventute pubescentes demum glabrescentes. Folia breve petiolata, late elliptica (8 × 4,5 cm), dentata, coriacea, supra glabra, subtus nervis et costis sparse pilosis; nervi laterales ad marginem conjuncti, nervis tertiariis reticulatis valde conspicuis; petioli 3-5 mm longi, pilosi. Flores 3-4; pédicelli usque 8 mm longi, pilosi. Calyx profonde 4-lobatus, extra sparse pilosus, intra glabrescens; lobi oblongo-lanceolati (5 × 2 mm). Stamina in annulo carnoso inserta. Stylus persistans, glaber, apice trilobatus, lobis incrassatis. Fructus obovoideus, pubescens (8 × 6 mm), in 3 valvis dehiscens.

Cameroun : Plateau de l'Adamaoua, Mont Ha (Ngaou Ha) 1600 m. alt., juillet 1939 (Jacques-Félix 4047, type).

Groupe des *Weihea* à calice quadrilobé; se distingue par ce caractère et par son fruit obovoïde et pubescent de *C. congoensis* R. Br.; se distingue de *C. glomerata* Alst. et *C. Mildbraedi* Alst. par ses fleurs peu nombreuses; se distingue de *C. mawambensis* Alst. et *C. ruwensorensis* Alst. avec lesquels les affinités sont plus étroites, par son fruit obovoïde et pubescent.

4. **Cassipourea schizocalyx** C. H. Wright, in *Kew Bull.* 1901, 122.
Gabon : Mfoa, (Bates 514).

5. **Cassipourea sericea** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 263. — *Dactylopetalum sericeum* Engl. — *Weihea sericea* Engl.

Gabon : Ferme de Sibang, Libreville (Soyaux 318).

6. **Cassipourea kamerunensis** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 264. — *Dactylopetalum kamerunensis* Engl. — *Weihea kamerunensis* Engl.

Cameroun : Bipinde; Mimfia (Zenker 92, 543, 3059, s. n°).

7. **Cassipourea Le Testui** Pellegr. spec. nov.

Frutex, ramulis primo breviter pilosulis, deinde glabrescentibus. Folia elliptica, integra, basi attenuata, acuta, apice acute acuminata, 10-14 cm longa, 3-4,5 cm lata, subcoriacea, supra glabra, juvencula subtus secus costam dense, ceterum disperse pilosa, adulta glabrata vel secus costam leviter

Planche IX.

Cassipourea adamauensis Jacques-Félix spec. nov. — 1, port; 2, fleur; 3, pétale; 4, étamine; 5, fruit.

pilosula, costa et nervis lateralibus 4-5 arcuatim adscendentibus, subtus prominentibus, venisque plus minus reticulatis tantum prominulis. Petioli pilosuli, 1 cm longi. Stipulae lanceolatae, interpetiolares, deciduae. Flores perpauci (4-6), axillares. Pedicelli graciles, pilosuli, 1,5 cm longi, ad apicem articulati, ad basin minute bracteolati. Calyx profunde 5-lobatus, lobis 4 mm longis, deltoideis, acutis, extus parce adpresse pilosulis, intus sericeo-tomentosis. Petala 5, spatulata, apice longe multifimbriata, 7-8 mm longa, pubescentia. Stamina 9, libera, 2-3 mm longa, basi in annulo distincto non denticulato inserta, filamentis filiformibus, glabris, antheris oblongis, basifixis, longe molliter pubescentibus. Ovarium subglobosum, breviter villosum, triloculare, loculis biovulatis; stylus incrassatus, 4 mm longus, omnino dense hirsutus; stigma subtrilobum.

« Fleurs blanches à pétales laciniés. Deux verticilles d'étamines. Parfum anisé. »

Gabon : Région de Lastoursville, Sacamicanda, 9 déc. 1929 (Le Testu 7752, type, 8531, 8603).

Voisin de *C. kamerunensis* Alston, mais les fleurs sont plus nombreuses dans chaque fascicule, les pétales sont pubescents surtout dans la partie laciniée, les étamines ne sont que 9, avec les anthères fortement et longuement pubescentes, et le style épaissi est densément velu sur toute sa longueur.

8. **Cassipourea plumosa** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 266. — *Weihea plumosa* Oliv. — *Richea plumosa* O. Kunze.

Gabon : R. Kongui, lat. 1° N. (Mann 1818).

9. **Cassipourea Mannii** Engl. *Bot. Jahrb.* **54,** 1917, 369. — *Dactylopetalum Mannii* Hooker f.

Ile St-Thomas (Mann 1071).

10. **Cassipourea Zenkeri** Alston, in *Kew Bull.* 1925, 271. — *Weihea Zenkeri* Engl.

Cameroun : Bipinde; Mimfia (Zenker 2879, 2912, 4701).

11. **Cassipourea Dinklagei** Alston in *Kew Bull.;* 1925, 271. — *Dactylopetalum Dinklagei* Engl.

Cameroun : Gross Batanga (Dinklage).

12. **Cassipourea Barteri** N.-E. Brown, in *Kew Bull.* 1894, 5. — *Dactylopetalum Barteri* Hook. f. — *Dactylopetalum Griffonii* H. Baill.

Nom vernac. : Obooutchoa.

Haut Oubangui : Yalinga (Le Testu 4424).

Gabon : Cap Lopez; Libreville; Gaboon Rivers; s. loc. (Barter 2133;

Chevalier 4312; Dr. Debeaux 410; Duparquet 90; Klaine 18, 133, 255; Mann 958; Pobeguin 49; Griffon du Bellay.)

13. **Cassipourea Redslobii** Engl. in *Engl. Bot. Jahrb.* **54,** 1917, 368 et Pflanzenwelt Afr. **3, 2**— tab. 299.

Haut Ouangui : Yalinga (Le Testu 4411).

Le n° 2410 du R. P. Tisserant, arbre de la région de Bambari, forêt de Kobeta, près Torogwadé, malgré ses feuilles très légèrement acuminées, semble devoir être rapproché de ce *Cassipourea*, mais les échantillons en fruits ne sont pas exactement comparables.

Cette espèce a été décrite de l'Est Africain. J'y rapporte la plante de Le Testu, car elle correspond en tous points à la figure du Pflazenwelt, sauf pour la longueur des pédicelles floréaux, de 3 mm au lieu de 4-5 mm.

4. **Anopyxis** Engl.

Macarisia sect. *Anopyxis* Pierre. — *Pynaertia* De Wild.

Arbres élevés. Feuilles verticillées par 3-4, à stipules interpétiolaires. Cymes bi- ou tripares, pédonculées. Calice velu, campanulé, à 5 lobes réduplicqués, valvaires dans le bouton. Pétales 5, entiers, légèrement poilus au sommet. Étamines 10, monadelphes; tube cylindrique 10-crénelé au sommet; anthères sessiles, alternes avec les dents du tube. Ovaire libre, sessile, globuleux, 5-loculaire; 2 dans chaque loge. Capsule loculicide à 5 loges. Graines ailées et arillées.

1. **Anopyxis Klaineana** Engl. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 2, 1900, 49; Sprague et Boodle, *Kew Bull.* 1909, 311. — *Macarisia* sect. *Anopyxis* Pierre, in *Bull. Soc. Linn.* Paris, n. s. 1898, 74. — *Anopyxis ealaensis* Sprague, in *Kew Bull.* 1909, 311. — Aubréville, Fl. Forest. Côte d'Ivoire, 3, 1936, pl. 259. — *Pynaertia ealaensis* De Wild. — *Pynaertia occidentalis* A. Chev.

Noms vern. : Mbang, bodioa, kokoti, mobuma.

Oubangui : Région de M'Baiki, Boukoko (Tisserant 678, 1352, 1369).

Gabon : Libreville; entre Ogooué et Cameroun, Oyem; Haute Ngounyé, Teyengué Divéla, Ngossi; Région de Lastoursville, Tomisimba, Livouvou (Klaine 1308; Le Testu 5917 *bis*, 6437, 7342, 8066, 8803, 9501; Trilles s. n°).

L'examen de toute une série de plantes, tant d'A. E. F. que de Côte d'Ivoire et du Congo Belge, me fait considérer comme non spécifiques les petites différences dans les feuilles signalées par Sprague, *loc. cit.* Elles sont nettes aux termes extrêmes de la série, mais il y a des intermédiaires comme Le Testu 7342, ou Tisserant 1369. Ces différences peuvent servir seulement à distinguer les variétés suivantes :

1. Feuilles oblongues, obtuses ou brièvement obtuses-acuminées, de 11-13 cm sur 3-3,5 cm; nervures latérales 12-13.
   1. *Anopyxis Klaineana* var. *Pierrei* Pellegrin.
1'. Feuilles obovées ou elliptiques à sommet arrondi ou très obtus, de 6-11,5 sur 3-5 cm; nervures latérales environ 10.
   2. *Anopyxis Klaineana* var. *ealaensis* Pellegrin.

5. **Rhizophora** L.

Arbres de la Mangrove, à racines adventives nombreuses. Feuilles opposées, pétiolées, entières et coriaces, persistantes, à grandes stipules foliacées entourant le bourgeon, caduques. Cymes dichotomes, axillaires. Fleurs grandes, entourées, à la base, de 2 bractéoles en coupe. Sépales 4, lancéolés, épais, coriaces, valvaires, puis accrescents. Pétales 4, insérés à la base d'un disque charnu, plus petits que les sépales, caducs, valvaires. Étamines 8-12, à filets très courts et anthères longuement acuminées. Ovaire semi-infère, prolongé en dessus du calice en cône charnu, biloculaire; ovules 2 par loge, collatéraux, pendants; style subulé; stigmate bidenté. Fruit coriace, orné à la base des sépales accrus et réfléchis; 1 loge; 1 graine sans albumen, germant sur l'arbre.

1. **Rhizophora Mangle** Linn. *Sp. Plant.* 1753, 443.

Nom vern. : Palétuvier, muema.

Arbre formant toute la frange extérieure de la Mangrove (Griffon du Bellay 50, 193; Jolly 55; Klaine 767; Mann; Lecomte D. 105; Le Testu 1.000; Pobéguin 162; Sargos 46).

« ADANSONIA » DE MADAGASCAR
CLEF ET DIAGNOSES

Par H. Perrier de la Bathie.

Les planches qui représentent les *Adansonia* de Madagascar dans l'Atlas Grandidier, à l'exception d'une seule, 79 a, qui représente parfaitement *A. madagascariensis*, sont tellement fallacieuses et confuses qu'on ne peut absolument pas les prendre, comme l'a proposé Hochreutiner[1], comme les types spécifiques des 3 espèces, *A. Za*, *A. Grandidieri* et *A. Fony*, que *Baillon* a décrites sans en donner de diagnose. La malfaçon de ces planches est inexplicable, mais elle est un fait devant lequel on ne peut que s'incliner. Il en importe d'ailleurs bien peu, car Baillon

1. Voir à sujet Hochreutiner in *Ann. Cons.* et *J. Bot. Genève* (1907-1908), 138; Jumelle et Perrier in *Ann. Mus. Col. Marseille*, VIII (1910), 59 et 141.